intéressants que l'on possède sur les premières explorations méthodiques du Canada. Mentionnons parmi les plus célèbres, outre M. Tyrrell, entré au service de la Commission géologique en 1871 et décédé en 1957 à l'âge de quatre-vingt-dix-neuf ans, MM. Dawson et McConnell, qui ont exploré une bonne partie de la région montagneuse de l'Ouest; M. Low, dont les travaux d'exploration dans la péninsule du Labrador sont restés célèbres; M. Faribault, qui a dressé la carte de la Nouvelle-Écosse; les deux Bell, Robert et McIntosh, dont les expéditions ont couvert une bonne partie du Nord canadien.

Vers le début du siècle, l'exploitation minière a commencé à occuper une place importante dans l'économie du pays. Comme, de façon générale, on ne pouvait pas procéder à l'exploitation minière des régions reculées du Nord du Canada, on a alors orienté le travail géologique vers des études détaillées qui pourraient venir en aide de façon plus immédiate à l'essor de l'industrie minière. C'est aussi vers cette époque que les ministères des Mines du Québec et de l'Ontario ont entrepris des études géologiques. Ces études se poursuivent aujourd'hui sur une plus vaste échelle, et plusieurs autres organismes provinciaux ont été créés au cours des années 1930 et 1940. Le début du siècle a aussi marqué le commencement des différentes spécialités, dont le nombre n'a fait qu'augmenter par la suite, de sorte qu'on a engagé des topographes, des arpenteurs, des ethnologues et des biologistes pour libérer les géologues de toutes les occupations qui ne font pas partie intégrante de leur spécialité. La Commission géologique du Canada ne s'occupe aujourd'hui que d'études géologiques.

Pendant les cent premières années de son existence, la Commission géologique du Canada s'est occupée presque uniquement de cartographie; mais, immédiatement après la seconde guerre mondiale, les recherches en laboratoire ont pris une importance de plus en plus grande et il n'y a pas de doute que cette importance ne cessera de croître. Toutefois, la principale occupation de la Commission est de terminer le plus tôt possible la cartographie de reconnaissance géologique du Canada, qui couvre une superficie de plus de 3,800,000 milles carrés, dont un peu plus de la moitié seulement a déjà été explorée. La cartographie de reconnaissance ou d'exploration publie ses résultats sur des cartes à l'échelle de huit ou de quatre milles au pouce. Certaines parties de ces régions sont étudiées à une échelle d'un mille au pouce: il s'agit des régions où les conditions géologiques semblent avoir une certaine valeur économique. De plus, on fait des cartes, à une échelle de 1,000 ou même de 200 pieds au pouce, pour certaines petites régions où l'on a découvert des dépôts miniers importants et sur lesquelles on possède des données scientifiques de valeur. La Commission est le seul organisme qui s'occupe exclusivement de cartographie de reconnaissance, bien que certains gouvernements provinciaux aient déjà fait ce travail et que certaines compagnies minières fassent encore, pour les besoins de leur industrie, la cartographie de certaines régions dont on n'a pas encore fait le levé géologique.

Toute recherche en matière de géologie exige comme point de départ essentiel les cartes dressées en fonction de cette science. Cependant, les cartes des régions géologiques préparées par la Commission géologique du Canada et les relevés effectués par les diverses provinces servent un but économique immédiat, en guidant le prospecteur et en lui indiquant les limites des éléments rocheux ou des formations déjà connus pour leurs riches gisements de minéraux. Ces cartes constituent en outre le seul moyen d'évaluer les ressources potentielles des régions non encore prospectées, où il deviendra peut-être possible de se rendre un jour par les routes ou par chemin de fer et elles fournissent des données en matière de génie sur les régions métropolitaines en continuel essor. Il peut souvent arriver que la carte géologique soit sans utilité économique immédiate, quand il s'agit d'une région difficilement accessible et dans laquelle on n'a pas encore découvert de gisements minéraux ayant une certaine valeur. Mais l'impossibilité d'atteindre un lieu est une notion relative et, grâce au progrès des moyens de transport, les régions même les plus isolées intéressent le prospecteur. De plus, la demande de minéraux est soumise à des fluctuations et un minéral sans valeur aujourd'hui peut être très recherché demain. Il se peut qu'une carte géologique n'offre pendant longtemps qu'un intérêt scientifique et devienne soudain d'une importance économique capitale. La carte géologique de la région de Blind River, en Ontario, publiée en 1925 par la Commission géologique du